GRUNDIG Reparaturhefter

Bausteine
MS 40 (a) MS ..
MS 41 (a) MS 60 (a)
MS 61 B (a)
MS 70 (a)
MS 71 B (a)

FERTIGUNGSSAISON 1961 / 62

Die oben angezeigten MS-Typen besitzen einheitlich als Rundfunk-Empfangsteil den Baustein HF 1 und als Stereo-Verstärker den Baustein NF 1. Einige Schranktypen unterscheiden sich elektrisch nur in den Lautsprecherschaltungen.

Abgleich-Anleitung

AM-ZF-Abgleich 460 kHz

Empfindlichkeitswerte gelten für 10 mV am AM/FM-Umschalter

Bereich, Drehko-Stellung	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Empfindlichkeit	Bemerkungen
MW, Zeiger auf 1 MHz	G_1 EBF 89	(I) und (II) Maximum	630 µV	Mit wechselseitiger Bedämpfung (10 kΩ und 5 nF in Reihe) abgleichen. ZF-Trennschärfe 1 : 110 ZF-Bandbreite 4,5 kHz
	G_1 ECH 81	(III) und (IV) Maximum	9 µV	
MW, eingedreht	an Antenne	(V) inneres Minimum		Sperrtiefe 1 : 25

AM-Oszillator- und Vorkreisabgleich

Bereich Frequenz Zeigerstellung		Oszillator	Außenantennen-Vorkreis	Empfindlichkeit µV	Spiegelselektion 1 :	Ferritantennen-Vorkreis	Empfindlichkeit µV/m	Schwingstrom µA	Bemerkungen
MW	560 kHz	(1) Maximum	inneres (4) Maximum	4 . . . . . 5 8	400 250 190	(9) Maximum	37 . . . . . 28 28	300 . . . . . 340 340	Zeigeranschlag auf 1 von „510 kHz" **Nach dem Außenantennen-Vorkreisabgleich, Ferritantenne LW abgleichen, dann MW** Mischempfindlichkeit bei 1 MHz an G_1 ECH 81 : 13 µV
	1450 kHz	(2) Maximum	(5) Maximum			(10) Maximum			
LW	160 kHz	(3) Maximum	äußeres (6) Maximum	6,5 . . . . . 7 9	2100 900 400	(7) Maximum	100 . . . . . 70 65	300 . . . . . 400 400	
	320 kHz					(8) Maximum			
KW	8 MHz	(11) Maximum	(12) Maximum	6 . . . 11 . . . 17	10 10 9			250 . . . 330 . . . 250	

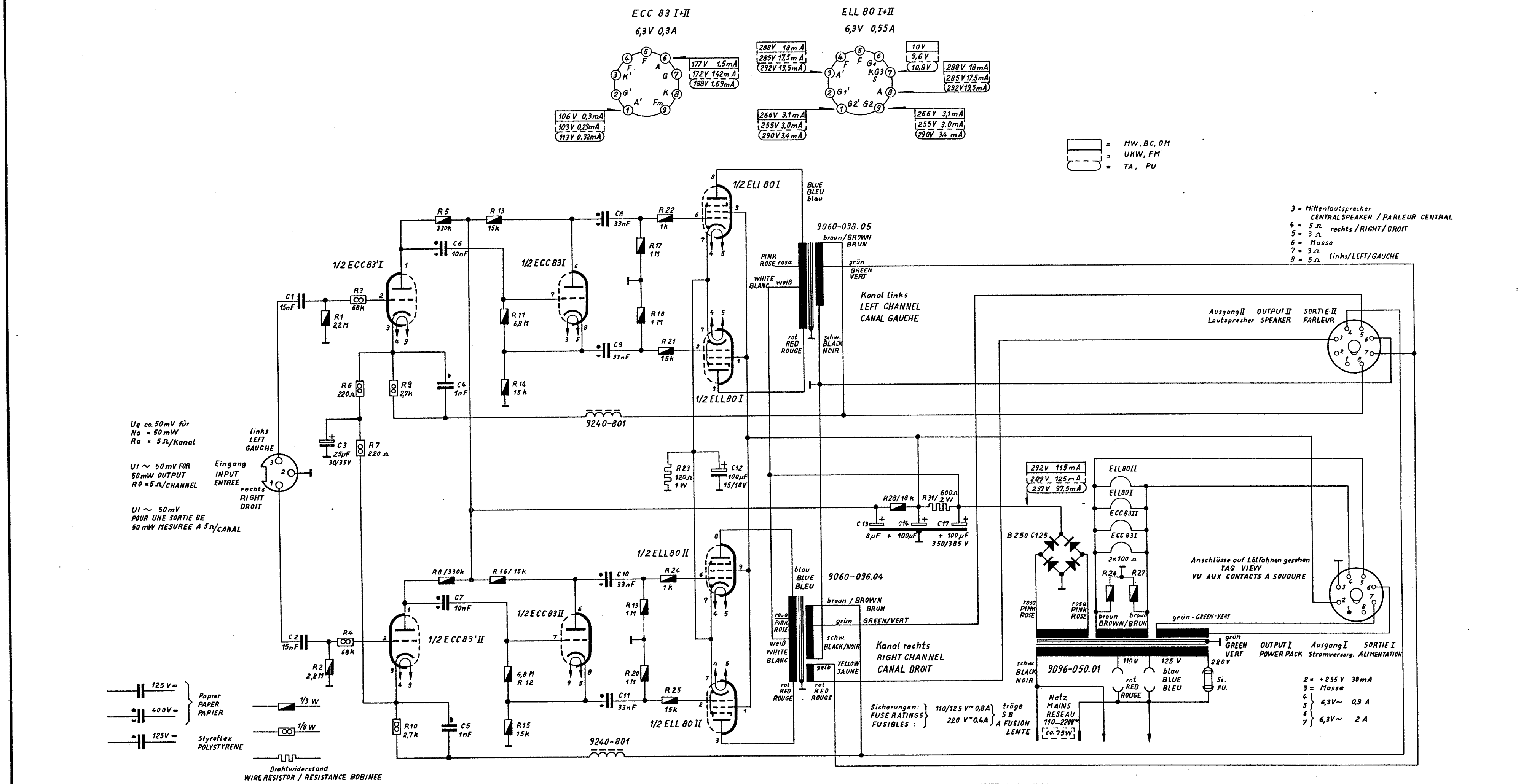
FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

Meßsender-Modulation	Ankopplung des Meßsenders	Abgleich	Abgleichanzeige	Empfindlichkeit	Bemerkungen
AM, FM oder unmoduliert	G_1 EBF 89	(a) Maximum	Röhrenvoltmeter an C 47; Outputmeter bei FM	2 mV	Statt Röhrenvoltmeter kann ein mA-Meter (0,1 . . . 1 mA) mit R 36 in Serie geschaltet werden. Ratio-Abgleich primär- und sekundärseitig mit 100 mV ZF-Eingangsspannung an G_1 EBF 89. Regler R 3 im F II bei 300 – 400 mV ZF-Spannung auf max. AM-Unterdrückung einstellen.
AM		(b) Minimum	Outputmeter; Röhrenvoltmeter an C 47		
AM, FM oder unmoduliert	G_1 ECH 81	(c) Maximum (d) Maximum	Röhrenvoltmeter an C 47; Outputmeter bei FM	60 µV	
	Drahtring ECC 85 oder über 0,5 pF am Punkt (×)	(e) inneres Maximum (f) Maximum			

FM-Oszillator-, Zwischen- und Antennenkreis-Abgleich

Meßsender-Frequenz, Zeigerstellung	Oszillator	Zwischenkreis	Antennenkreis	Abgleichanzeige	Schwingspannung	Empfindlichkeit (Rauschzahl)	Bemerkungen
88 MHz	(A) Maximum	(B) Maximum	(E) Maximum	Outputmeter (bei AM oder ohne Mod. mit RV an C 47)	2,1 . . . 2,4 V=	3 kTo	Da der Kreis (E) sehr breit ist, wird der Kern 2,5 mm unter dem oberen Spulenkörperrand eingestellt.
102 MHz	(C) Maximum	(D) Maximum					

Brumm: Lautstärkeregler zu: 1 mV; auf: 3 mV



C:	1, 2, 3,	4, 5, 6, 7		8, 9, 10, 11,	12,	13,	14.	17.		
R:	2, 1, 4, 6, 3, 7, 9, 10,	5, 8,	13, 16, 11, 12, 14, 15,	19, 20, 17, 18, 21, 22, 23, 24, 25,		28,	31,		26,	27,

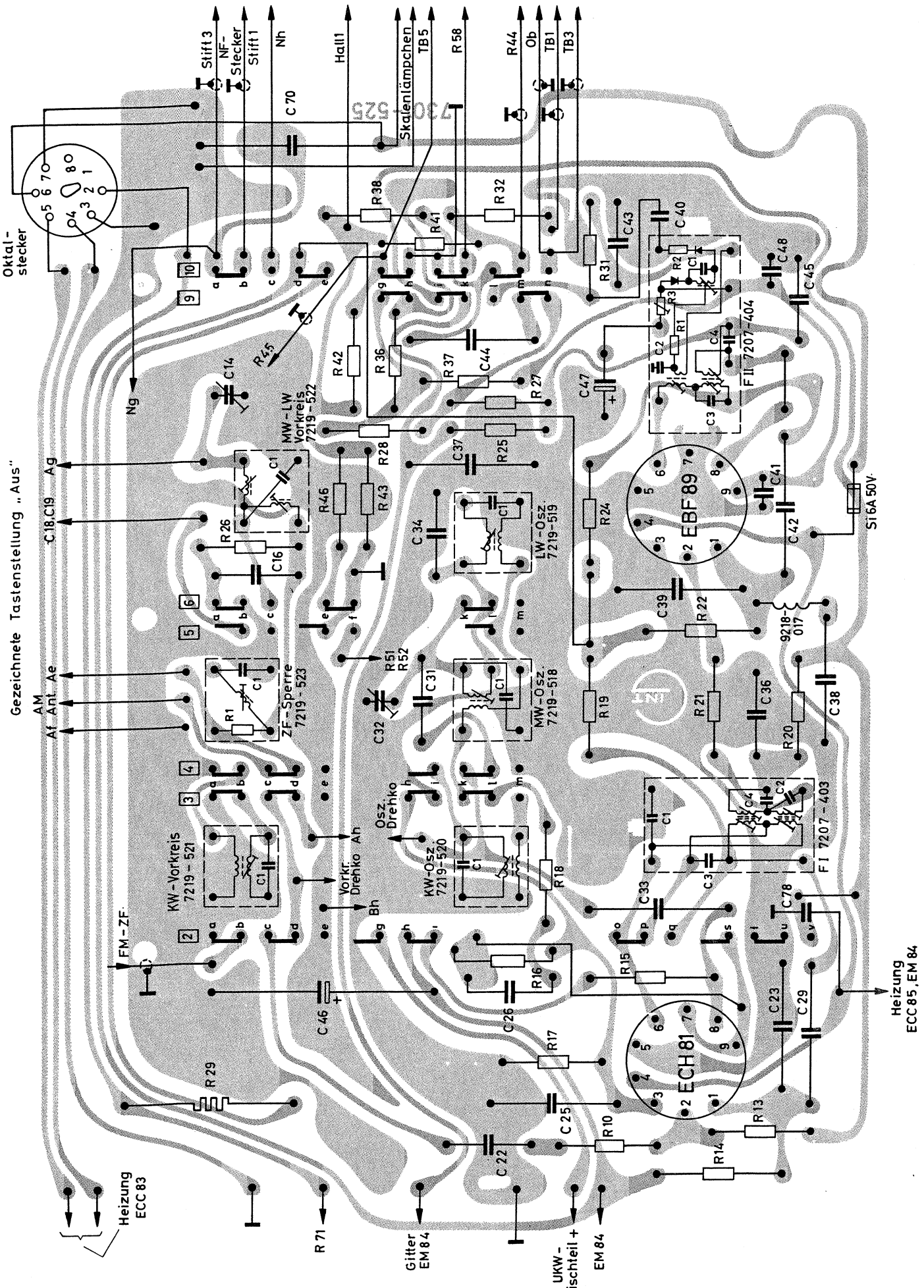
Spannungen und Ströme bei angeschlossenem HF-Baustein (No. 19-8013-1001) mit Instrument 33,3kΩ/V (Multavi H0) gemessen.

VALUES MEASURED IN CONNECTION WITH RADIO-TUNER BY INSTRUMENT 33,3 kΩ/V (MULTAVI HO)

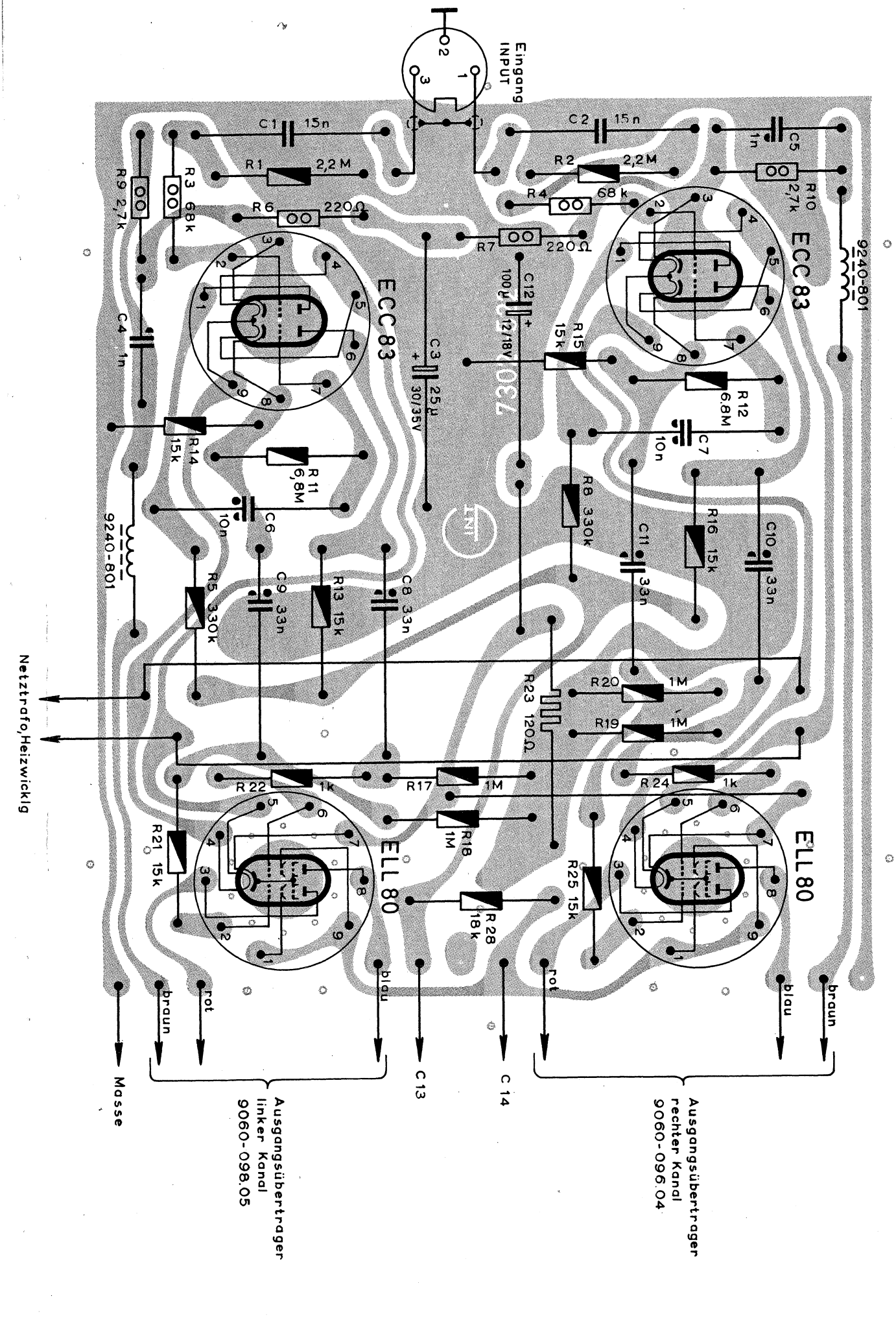
VALEURS MESUREES EN CONNECTION AVEC LE BLOC HAUTE FREQUENCE AU MOYEN D'UN INSTRUMENT 33,3kΩ/V (MULTAVI HO)

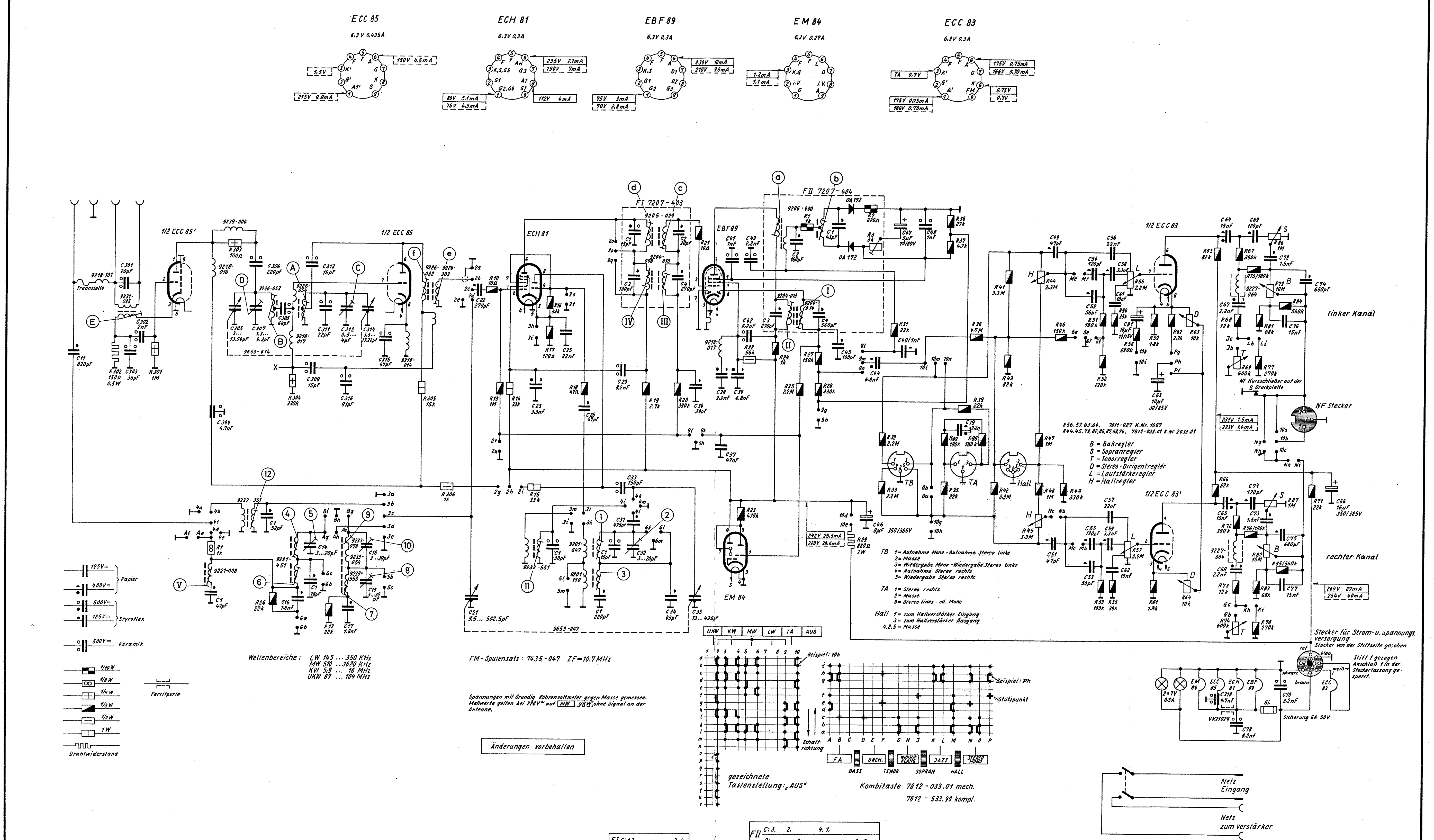
Hi-Fi Stereo - Verstärker NF1 (19-8015-1001)

Druckschaltung HF1 (auf die Lötseite gesehen)



Druckschaltung NF 1 (auf die Lötseite gesehen)




ECC 85
6,3V 0,435A
150V 4,5mA
1,5V
215V 9,8mA
ECH 81
6,3V 0,3A
235V 2,1mA
190V 7mA
80V 5,1mA
75V 4,3mA
112V 4mA
EBF 89
6,3V 0,3A
230V 10mA
210V 9,8mA
75V 3mA
70V 2,8mA
EM 84
6,3V 0,27A
1,3mA
1,1mA
ECC 83
6,3V 0,3A
175V 0,75mA
166V 0,70mA
TA 0,7V
0,75V
0,7V
1/2 ECC 85'
1/2 ECC 85
ECH 81
EBF 89
EM 84
1/2 ECC 83
1/2 ECC 83'
FI 7207-403
FII 7207-404
Trennstelle
linker Kanal
rechter Kanal
NF Stecker
NF Kurzschließer auf der Druckplatte
231V 1,5mA
223V 1,4mA
264V 27mA
254V 40mA
242V 25,5mA
220V 38,6mA
R56, 57, 63, 64, 7811-027 K.Nr. 1027
R44, 45, 79, 82, 86, 87, 69, 74, 7812-033.01 K.Nr. 2033.01
B = Baßregler
S = Sopranregler
T = Tenorregler
D = Stereo-Dirigentregler
L = Lautstärkeregler
H = Hallregler
TB 1= Aufnahme Mono - Aufnahme Stereo links
2= Masse
3= Wiedergabe Mono - Wiedergabe Stereo links
4= Aufnahme Stereo rechts
5= Wiedergabe Stereo rechts
TA 1= Stereo rechts
2= Masse
3= Stereo links - od. Mono
Hall 1= zum Hallverstärker Eingang
3= zum Hallverstärker Ausgang
4,2,5 = Masse
125V= Papier
400V=
500V= Styroflex
125V=
500V= Keramik
1/10W
1/8W
1/4W
1/3W
1/2W
1W
Drahtwiderstand
Ferritperle
Wellenbereiche: LW 145 ... 350 KHz
MW 510 ... 1620 KHz
KW 5,9 ... 16 MHz
UKW 87 ... 104 MHz
FM-Spulensatz: 7435-047 ZF=10,7 MHz
Spannungen mit Grundig Röhrenvoltmeter gegen Masse gemessen. Meßwerte gelten bei 220V~ auf MW UKW ohne Signal an der Antenne.
Änderungen vorbehalten
UKW KW MW LW TA AUS
Beispiel: 10b
Schaltrichtung
gezeichnete Tastenstellung: „AUS"
Beispiel: Ph
Stützpunkt
FA ORCH. WUNSCHKLANG JAZZ STEREO MONO
BASS TENOR SOPRAN HALL
Kombitaste 7812 - 033.01 mech.
7812 - 533.99 kompl.
Stecker für Strom- u. Spannungsversorgung
Stecker von der Stiftseite gesehen
Stift 1 gezogen Anschluß 1 in der Steckerfassung gesperrt.
rot blau schwarz braun weiß
2×7V 0,3A
Sicherung 6A 50V
Netz Eingang
Netz zum Verstärker

FI C: 1,3. 2,4.

FII C: 3. 2. 4,1. R: 1. 2,3.

C: 11. 301. 302,303. 304,305. 307. 306,308. 16. 309,311,14,313,312,316,17,314,18,19,315. 21,22. 23. 25. 26. 29,31,33,32. 34,35,36. 37,38,39,41,42,43. 45. 44,46. 40,47. 48. 79. 49,51. 52,53,54,55,56,57,58,59,61,62,81,63. 318. 64,65,67,68,69,71,78,72,73,70,75,76,77. 74. 66.

R: 302. 301. 303. 26. 304. 12. 305,306. 10,13. 14. 15,16,17. 18. 19. 20. 21. 22,23. 24,25. 27,28. 29. 31,32,33. 35,36,37,88,89,38,39,41,42,43,44,45,47,48,46. 49. 51. 52,53,54,55. 56,57,58,59,61,62,63,64,65,66,67,68,69,72,73,74,75,76,77,78,79,81,82,83,84,85,86,87,71.

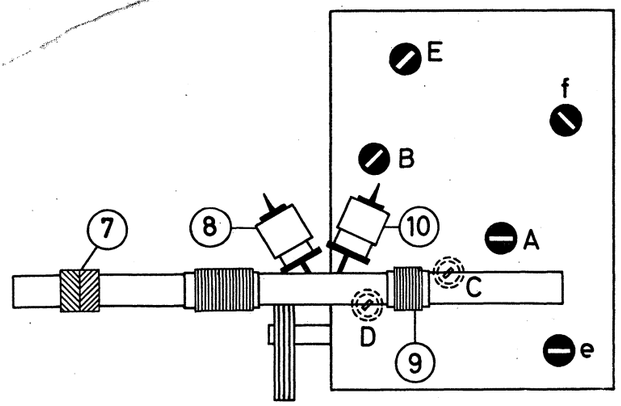
ZF-Sperre 7219-523	KW-Vorkreis 7219-521	MW-LW-Vorkreis 7219-522	KW-Oszillator 7219-520	MW-Oszillator 7219-518	LW-Oszillator 7219-519
C: 1. R: 1.	C: 1.	C: 1.	C: 1.	C: 1.	C: 1.

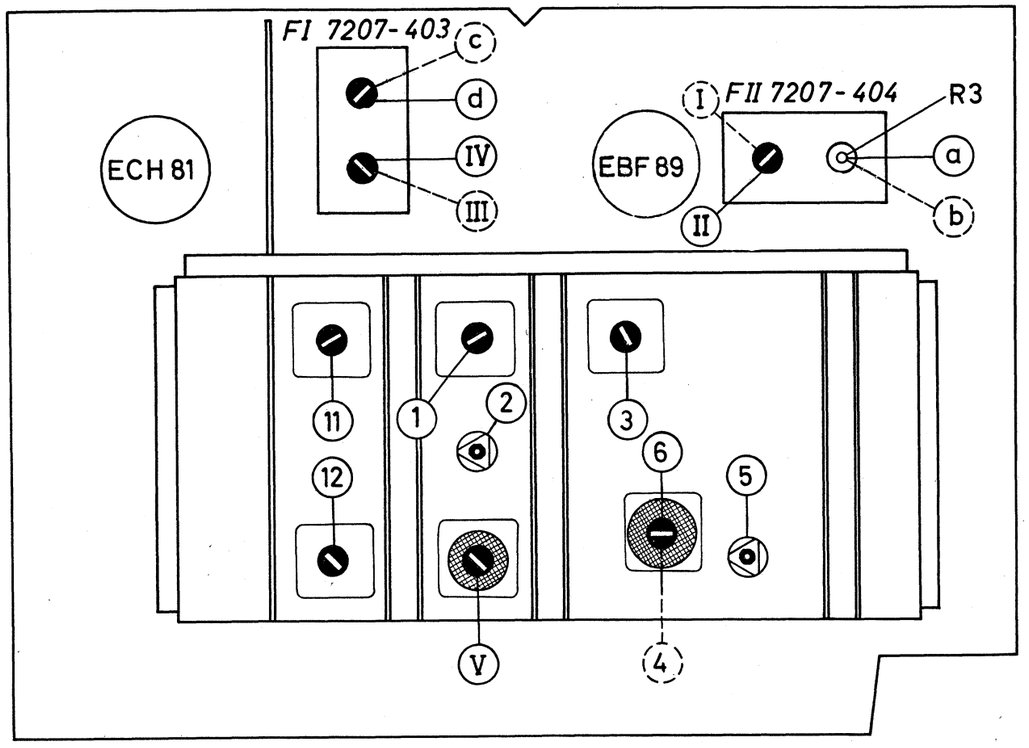
Rundfunk-Empfangsteil HF1 (19-8013-1001)

Printed in W.-Germany

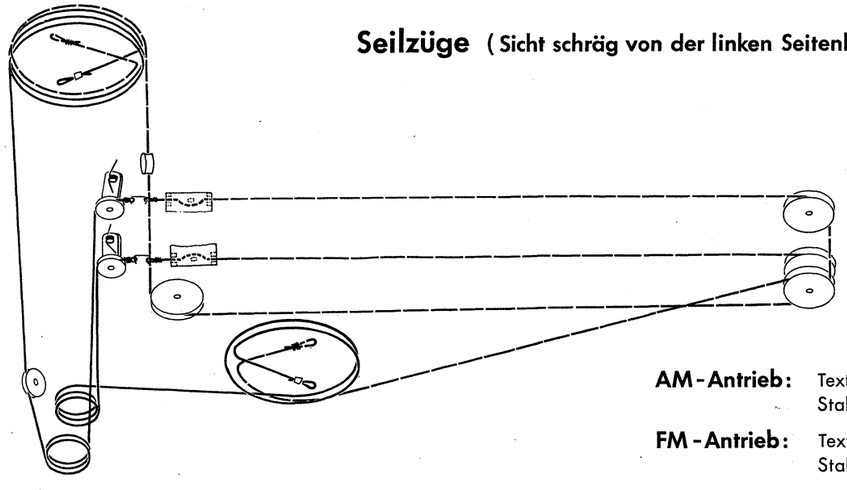
15862 He

Abgleichplan





Seilzüge (Sicht schräg von der linken Seitenkante der Skala)

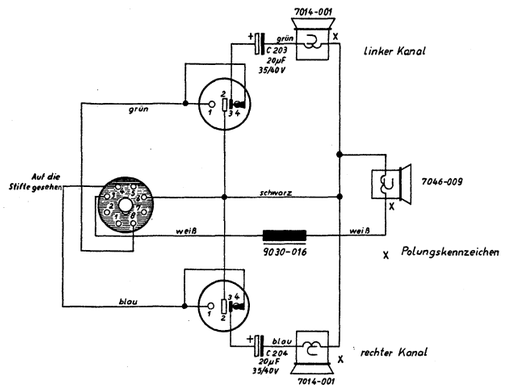


AM-Antrieb: Textilseil 410 mm lang
Stahlseil 415 mm lang

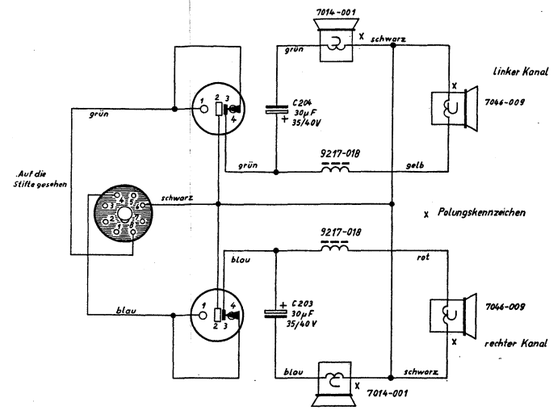
FM-Antrieb: Textilseil 515 mm lang
Stahlseil 560 mm lang

Lautsprecherverdrahtungen der MS-Schränke

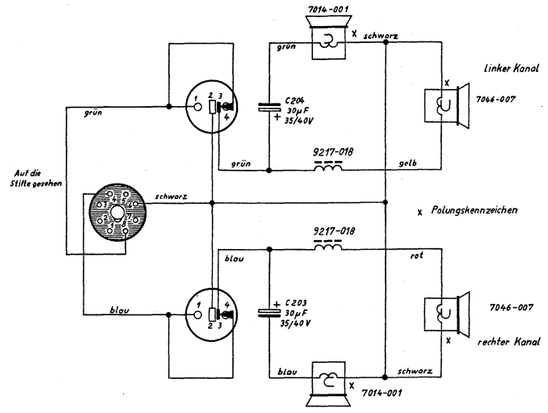
MS 40/41/40a/41a



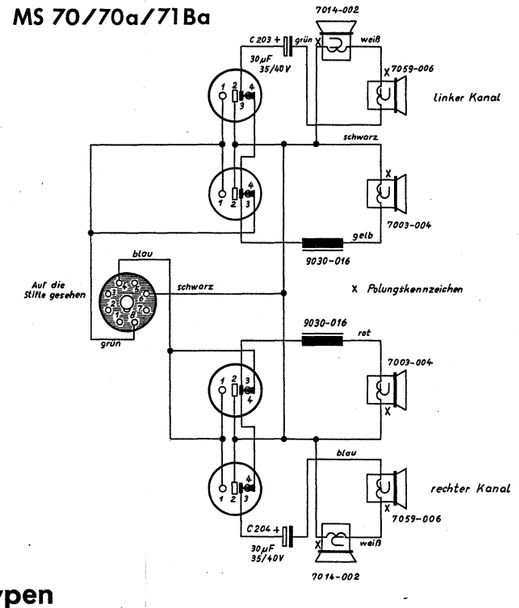
MS 50/50a/60a/61B/61Ba



MS 60

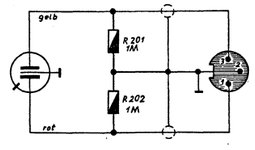


MS 70/70a/71Ba

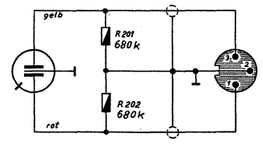


TA-Entzerrer im Laufwerk bei den MS-Typen

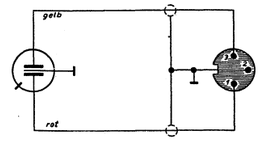
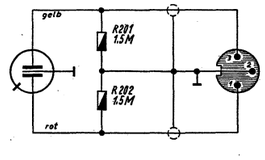
MS 40/41/40a/41a/71Ba



MS 60



MS 50/50a/60a/61B/70/70a/71B



MS 61Ba